

Espèces nouvelles ou peu connues de Rhopalodinidae (Échinodermes, Holothuries)

par Gustave CHERBONNIER

Résumé. — Description de six espèces de Rhopalodinidae, dont quatre appartenant au genre *Rhopalodina* sont nouvelles pour la Science, ainsi qu'une espèce du genre *Rhopalodinopsis*, également nouvelle.

Abstract. — Five species of Rhopalodinidae are new for Science : four belonging to the genus *Rhopalodina* and one of the genus *Rhopalodinopsis*.

G. CHERBONNIER, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins et Malacologie, 55, rue Buffon, 75005, Paris.

Divers chercheurs de l'Office de la Recherche scientifique et technique d'Outre-mer d'Abidjan ont récolté, dans la zone littorale de la capitale de la Côte d'Ivoire, entre 1960 et 1970, un nombre appréciable d'Holothuries envoyées, par INTÈS, au Muséum national d'Histoire naturelle pour détermination. Parmi elles se trouvent de nombreux exemplaires de Phyllophoridae appartenant aux genres *Rhopalodina* et *Rhopalodinopsis*. Malheureusement, certains d'entre eux, fixés primitivement au formol puis remis en alcool sans vraisemblablement un lavage préalable à l'eau douce, ont leurs spicules plus ou moins attaqués ; ainsi en est-il de vingt-quatre spécimens appartenant à peu près certainement à *Rhopalodina lageniformis* Gray, récoltés entre—20 et —40 m, qui n'ont plus que les grandes plaques, d'ailleurs en mauvais état, du cou et de la panse, à l'exclusion de tous autres spicules. Les autres spécimens ont conservé, totalement ou partiellement, de très nombreux spicules intacts ce qui a permis leur identification avec certitude ; ils se répartissent en cinq espèces de *Rhopalodina* : *gracilis* Panning, 1936, *celsa*, *intesi*, *turrisalta* et *turrisdensa* décrites ici pour la première fois, et *Rhopalodinopsis collalongus*, nouvelle espèce d'un genre dont le seul exemplaire connu jusqu'ici avait été récolté à Kalk Bay (Afrique du Sud).

Six espèces de *Rhopalodina* du golfe de Guinée (du Libéria au Congo) n'ont pas été récoltées dans la région d'Abidjan : *pachyderma* Panning, 1932, *intermedia* Panning, 1936, *panningi* (Heding, 1937), *compacta* Cherbonnier, 1964, *proceracolla* et *parvalamina* Cherbonnier, 1965, *Rh. savatieri* de Rochebrune, 1884, et *Rh. heurteli* E. Perrier, 1886, étant synonymes de *Rh. lageniformis* Gray, 1853.

Rhopalodina gracilis Panning

(Fig. 1, A-Q; 2, A-N)

Rhopalodina gracilis Panning, 1936 : 29, fig. 9 (11-13), fig. 10; HEDING, 1937 : 38, fig. 3, g-l; HEDING et PANNING, 1954 : 102, fig. 36, v.

Rhopalodina lageniformis Panning, 1932, tab. 1, fig. 30 (non *Rhopalodina lageniformis* Gray).

ORIGINE : Abidjan, Grand Bassam (18-II-1966, 1 ex. ; 10-II-1970, — 45 m, 1 ex. ; 18-III-1970, — 35 m, 1 ex.) ; Abidjan (23-III-1966, 2 ex. ; 22-XI-1966, — 50 m, 1 ex. ; 25-XI-1966, 1 ex.).

Cinq des sept spécimens, fixés primitivement au formol, conservés ensuite en alcool, ont la plupart de leurs spicules attaqués, mais il en reste suffisamment d'intacts pour que leur identification spécifique reste possible.

Les animaux, gris à jaunâtres, ont un cou deux fois plus long que la panse (fig. 1, L). Le tégument du cou est simplement finement granuleux alors que celui de la panse, souple, non rigide, est hérissé de pointes qui sont le prolongement effilé de spicules situés à la base ou dans la paroi des podia ; ceux-ci, bisériés sur chaque radius, vont du pôle jusqu'aux deux tiers de la panse. Vingt tentacules et cinq papilles anales. La couronne calcaire, conservée à peu près intacte chez un seul exemplaire, a la radiale ventrale pourvue antérieurement de six courtes pointes égales, postérieurement de deux courtes queues ; les autres radiales n'ont, antérieurement, que quatre pointes inégales ; toutes les interradianales sont courtes à pointe triangulaire, à base largement échancrée (fig. 1, P). Une vésicule de Poli filiforme ou en forme d'outre terminée par un mince appendice digitiforme. Canal hydrophore détecté seulement chez un spécimen ; il est très court, terminé par une boule non calcifiée. Gonades faites de nombreux tubes simples. Poumons portant, échelonnées sur leur tronc, de nombreuses vésicules de longueurs diverses. Intestin contenant une fine vase jaunâtre à brune, mélangée parfois de petits graviers.

Spicules : Les grandes plaques arrondies du cou sont partiellement finement granuleuses (fig. 2, A). Parmi elles s'intercalent des tourelles à base circulaire festonnée, percée de quatre grands trous centraux, de quelques trous périphériques (fig. 1, A) ou de nombreux petits trous disposés en un ou deux cercles (fig. 1, B, D ; fig. 2, I-L), parfois en trois cercles (fig. 1, I) ; leur flèche, à quatre piliers et plusieurs entretoises, se termine par un bouquet d'épines à pointe émoussée (fig. 1, B, D, F, I ; fig. 2, I, J, L), bouquet parfois très touffu (fig. 2, K) ; quelques tourelles à base non festonnée ont leur flèche coiffée d'un étroit bouquet de petites épines (fig. 1, C).

Les plaques de la panse sont très variées ; elles vont de petites formes à quatre trous (fig. 2, N) à de grandes plaques circulaires (fig. 2, B) ou à bord irrégulier fortement échancré (fig. 2, H), en passant par des formes intermédiaires (fig. 2, C) ; toutes ces plaques sont dépourvues de nodules. La majorité des tourelles sont à base percée de quatre grands trous centraux et de quelques trous accessoires (fig. 1, K) ; leur haute flèche (fig. 1, Q) se termine par des épines pointues parfois échelonnées sur plusieurs niveaux (fig. 1, G). Au pôle de la panse, les tourelles ont une grande base circulaire largement perforée et une flèche courte et massive (fig. 1, E) ; on y trouve également de nombreux spicules cruciformes (fig. 1, M, N ; fig. 2, D), à haute et mince flèche terminée par un groupe serré d'épines (fig. 2, D, F) ou par quelques

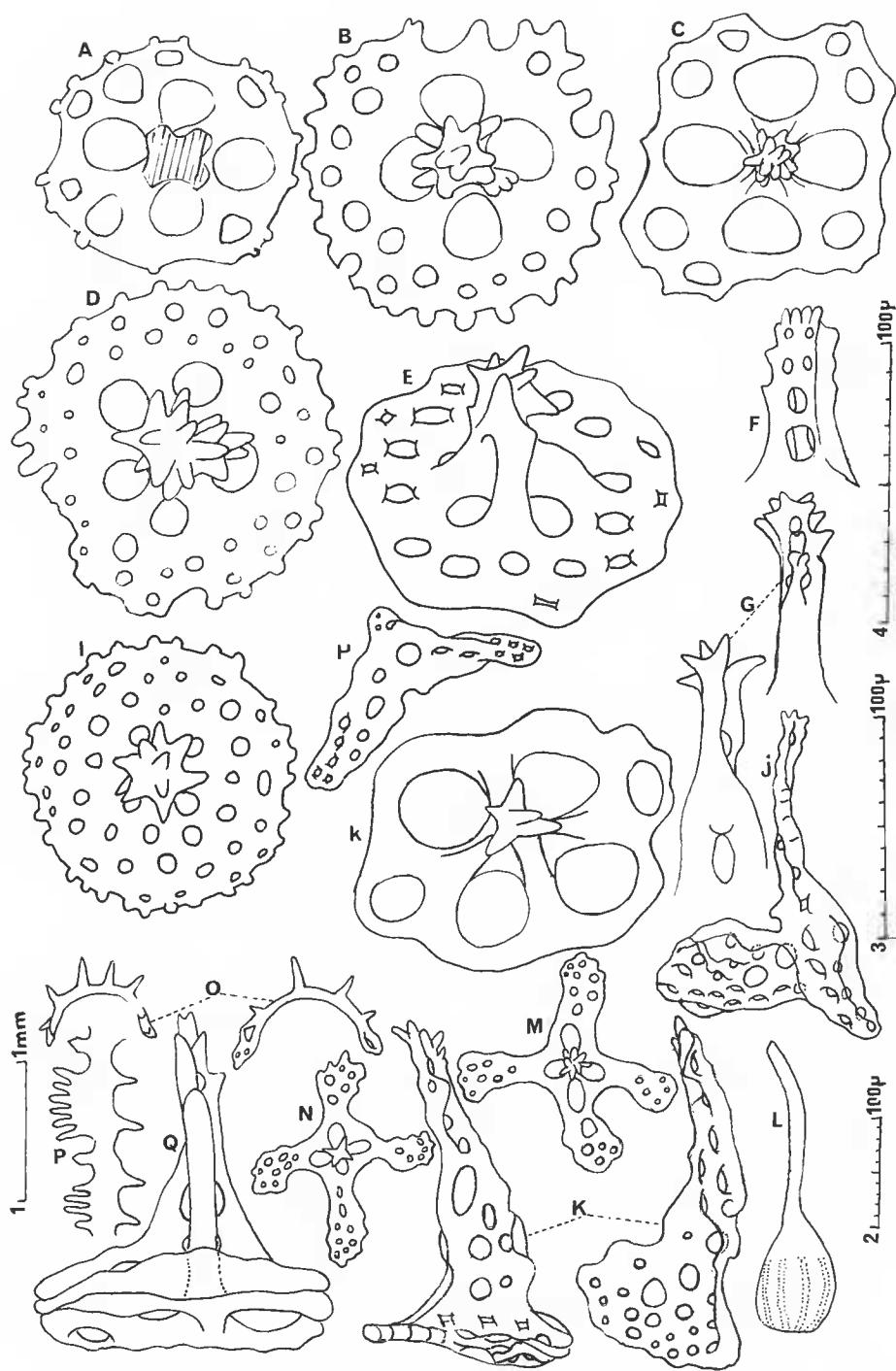


FIG. 1. — *Rhopalodina gracilis* Panning : A-D, I, tourselles du cou ; E, tourselle de la panse et du pôle ; F, flèche d'une tourselle du cou ; G, flèches des tourselles de la panse ; H, plaque des podia ; J, K, spicules de la panse ; L, un spécimen grossi deux fois ; M, N, spicules cruciformes du pôle ; O, spicules arqués des podia ; P, couronne calcaire ; Q, tourselle de la panse.

(L = $\times 1,5$; P = éch. 1 ; H, J, K, M, N = éch. 2 ; O = éch. 3 ; A-F, G, I, Q = éch. 4.)

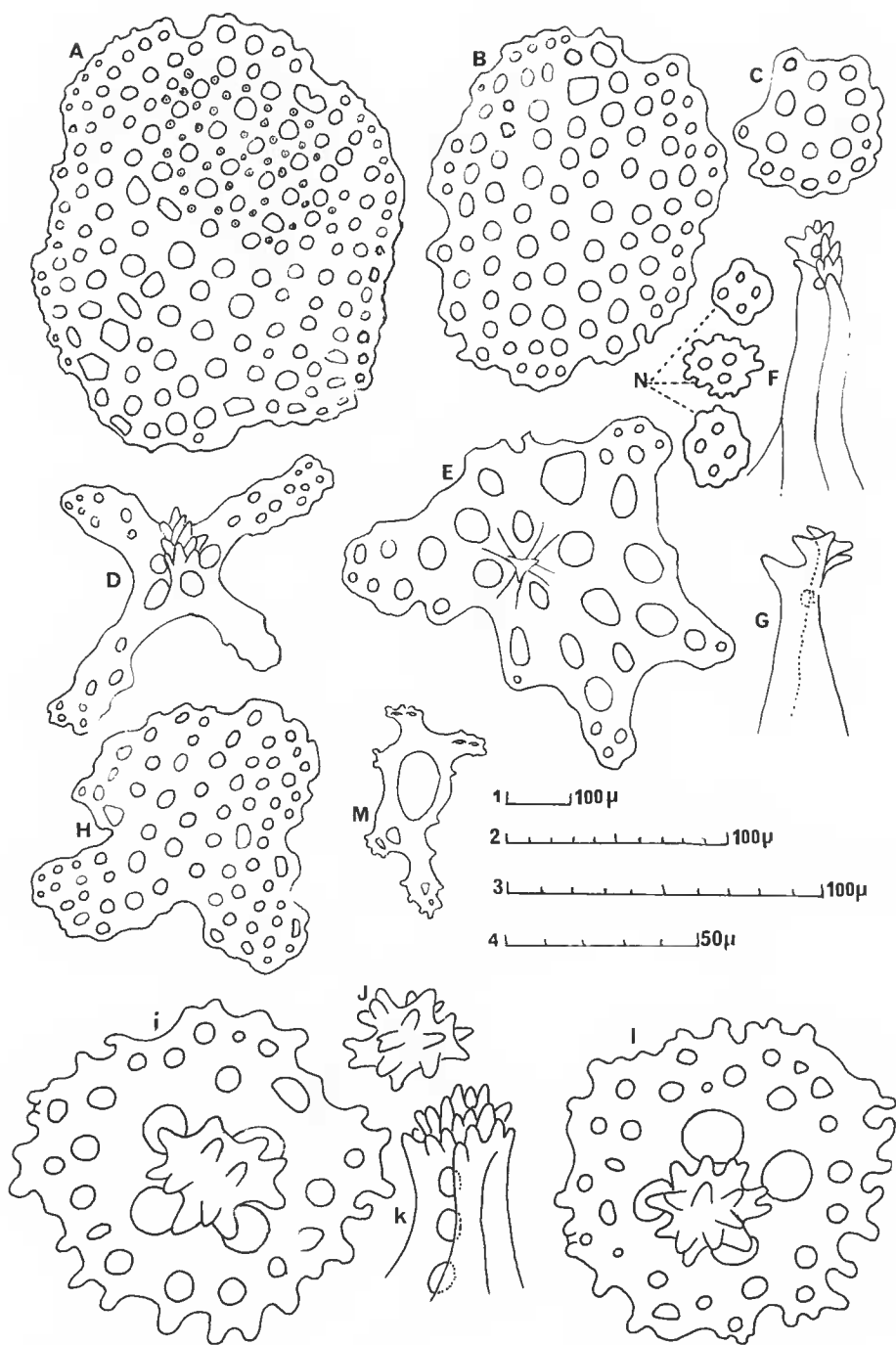


FIG. 2. — *Rhopalodina gracilis* Panning : A, plaque du cou; B, C, H, N, plaques de la panse; D, spicule cruciforme de la panse; E, tourelle de la panse; F, G, sommets des spicules cruciformes de la panse; I-L, tourelles du cou; M, plaque des tentacules.

(A, B, C, H, N = éch. 1; D, E, F = éch. 2; G = éch. 3; I-M = éch. 4.)

fortes épines (fig. 2, G) parfois réduites, pointues et disposées en croix (fig. 1, N). D'assez nombreuses grandes plaques à base irrégulière sont munies, presque centralement, d'une très mince et haute flèche à quatre piliers coiffée de petites pointes (fig. 2, E). A la base des podia et aussi dans leur paroi, soutenue par des arceaux (fig. 1, O) et des bâtonnets (fig. 1, H), on trouve des spicules à large base multiperforée prolongée, à angle le plus souvent droit, par un appendice long et mince (fig. 1, J) ou parfois assez épais (fig. 1, K).

Les spicules des tentacules, quand ils existent, sont rares et se présentent comme de petites plaques incurvées, généralement percées d'un grand trou central et de quelques trous accessoires localisés sur les bords (fig. 2, M).

OBSERVATIONS : Les spécimens de Côte d'Ivoire sont semblables par leur forme à *Rh. gracilis* figurée par PANNING (1936, fig. 10, n° 4488b), mais nettement différents des spécimens n°s 4474 et 4490 de la même figure, spécimens qui n'appartiennent peut-être pas à la même espèce. Les tourelles du cou et de la panse sont similaires à celles figurées pour le n° 4488b, mais il est regrettable que les spicules si caractéristiques de la panse, des podia et des tentacules n'aient pas été figurés par PANNING.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE : Libéria, Côte d'Ivoire, Congo français.

***Rhopalodina intesi* nov. sp.**

(Fig. 3, A-H; 4, A-L)

ORIGINE : Abidjan, — 10 m, 10-III-1966, 1 ex. (holotype Ec. Hh. 7221); Abidjan, — 15 m, 8-III-1966, 1 ex. (paratype Ec. Hh. 7222).

L'holotype mesure au total 12 mm; le cou a une longueur de 6 mm sur 1 mm de large, la panse 6 mm sur 5 mm. Le tégument de la panse, gris clair, est souple, non rigide, hérissé de la pointe de certains spicules. La bouche et l'anus, situés au sommet du cou, sont presque accolés. Les longs podia cylindriques, au nombre d'une vingtaine de paires par radius, s'arrêtent au milieu de la panse (fig. 4, N). Gonades mâles à tubes simples, blanc laiteux.

Vingt tentacules, quinze grands et cinq petits sur un cercle interne. Couronne calcaire très peu calcifiée, à contours imprécis. Un minuscule canal hydrophore et une vésicule de Poli. Poumons faits d'un gros tronc sur lequel s'échelonnent de longs et minces tubes d'inégale longueur. Intestin contenant une fine vase grise.

Spicules : Les grandes plaques du cou, à bord finement dentelé, sont caractérisées par une partie perforée, noduleuse, et une aire imperforée pouvant atteindre la moitié de la surface totale (fig. 3, A). Ces plaques sont accompagnées de tourelles dont la base, peu à pas noduleuse, à bord pourvu de courtes expansions arrondies, est percée de quatre grands trous centraux et de quelques trous périphériques (fig. 3, D); de cette base s'élève une flèche haute et assez mince (fig. 3, B) ou plus courte et massive (fig. 3, C), terminée par un bouquet d'épines à pointe émoussée (fig. 3, B, C, E); ces flèches, à quatre piliers, peuvent avoir de deux à quatre entretoises (fig. 3, E).

La panse possède de grandes plaques circulaires, lisses, à trous centraux minuscules, à grands trous périphériques (fig. 3, F). Les petites tourelles, assez nombreuses, nettement

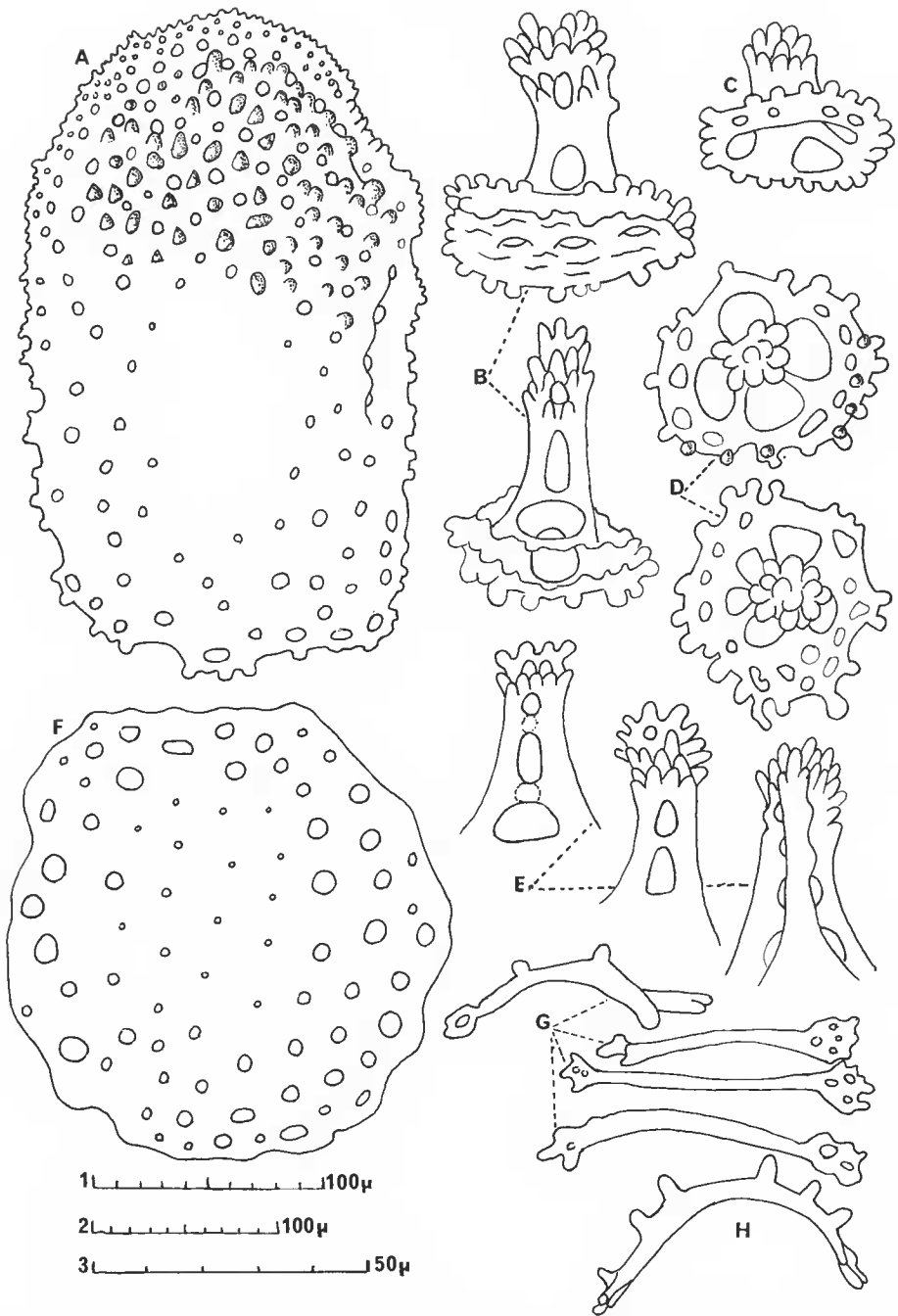


FIG. 3. — *Rhopalodina intesi* nov. sp. : A, plaque du cou; B, C, D, F, tourelles du cou; F, plaque de la panse; G, H, bâtonnets des podia.
(G, H = éch. 1; A, F = éch. 2; B-E = éch. 3.)

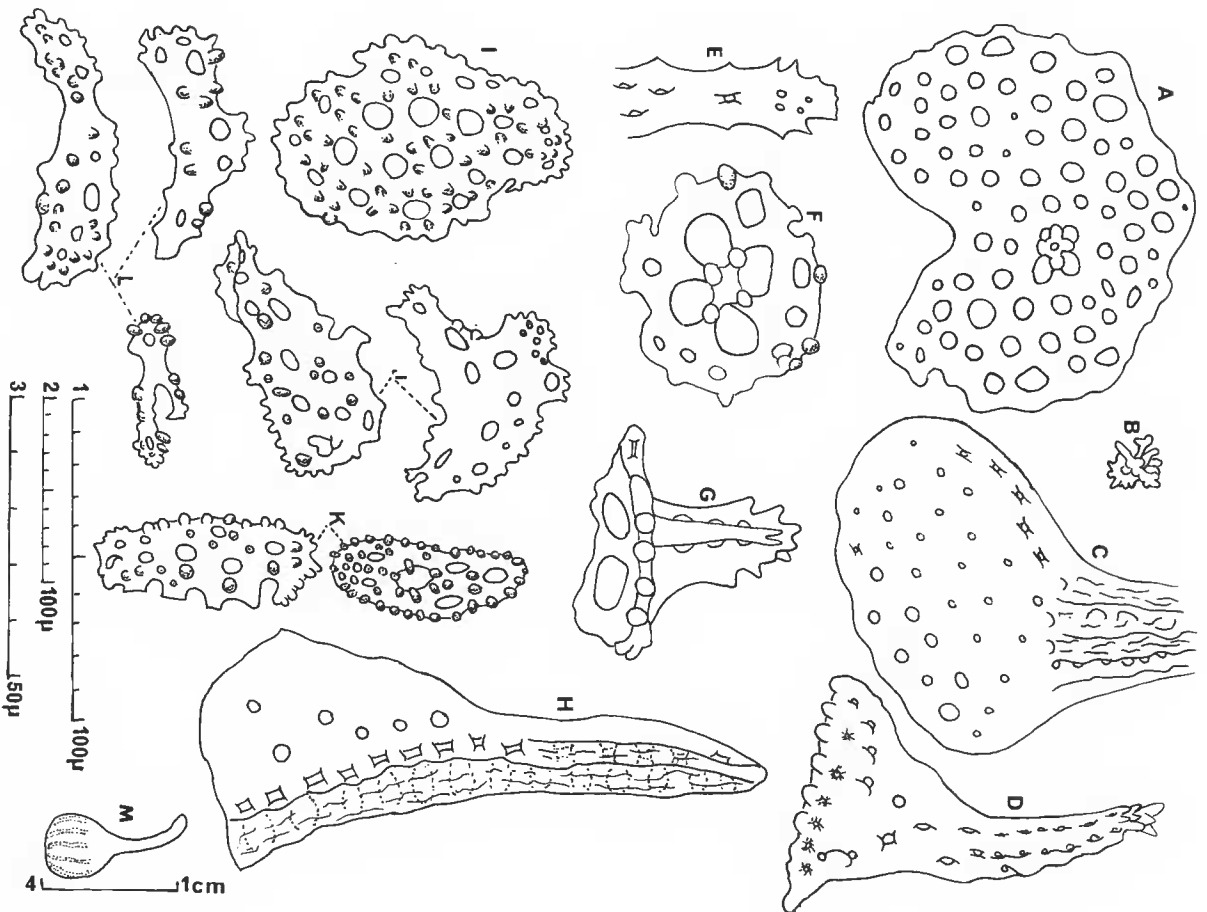


FIG. 4. — *Rhopalodina inesi* nov. sp.: A, B, E, F, G, tourelles de la panse; C, D, H, spicules de la panse; I-L, spicules des tentacles; M, holotype. (I-L = éch. 1; A-E, H = éch. 2; F, G = éch. 3; M = éch. 4.)

différentes de celles du cou (fig. 4, F, G), sont accompagnées de plaques semi-circulaires dont la haute flèche très svelte, à quatre piliers, centrale à excentrique (fig. 4, A), se termine par un groupe serré de courtes trabécules (fig. 4, B) ou par quelques pointes (fig. 4, E). De curieux spicules (fig. 4, C) ont un socle semi-circulaire à petits trous, portant latéralement un prolongement, le plus souvent en forme de cheminée massive (fig. 4, H), prolongement qui peut être plus simple et partir d'une base plus étroite (fig. 4, D) mais qui fait toujours un angle d'environ 90° avec le socle.

Les bâtonnets des podia sont droits, à extrémités élargies percées de quelques trous, ou en arceaux portant des expansions à pointe émoussée (fig. 3, G, H). Les tentacules possèdent d'assez grandes plaques épineuses (fig. 4, I), des plaques cintrées plus petites (fig. 4, J), d'autres, étroites, allongées, noduleuses sur leur bord et leur surface (fig. 4, K), ainsi que des bâtonnets noduleux (fig. 4, L).

Le paratype, à sommet du cou sectionné est, par ailleurs, absolument identique à l'holotype, sauf par ses gonades femelles à nombreux petits ovules.

OBSERVATIONS : Cette nouvelle espèce diffère des autres *Rhopalodina* par ses spicules : grandes plaques partiellement non trouées, tourelles du cou, présence de grandes plaques lisses dans la panse (cf. fig. 4, A-G).

***Rhopalodina celsa* nov. sp.**

(Fig. 5, A-I; 6, A-D)

ORIGINE : Abidjan, Tabou, — 22 m, 8-VII-1967, 1 ex. (holotype Ec. Hh. 3576); Abidjan, — 30 m, 25-VI-1970, 1 ex. (paratype Ec. Hh. 3191).

L'holotype, à panse non séparée du cou par un étranglement (fig. 5, F), a une longueur totale de 108 mm; les très petits podia coniques, sans ventouse ni disque terminal, sont répartis assez serrés sur les radius, et disparaissent à 28 mm du pôle de la panse; celle-ci mesure 12 mm de diamètre à la base et 6 mm à la hauteur du dernier podion; le cou mesure 2,5 mm de large au sommet et 4 mm à 80 mm de ce sommet. Le tégument est épais, rigide, aussi bien sur le cou que sur la panse; cette rigidité s'explique par la présence sur le cou de grandes plaques multiperforées, ayant entre 0,6 à 1 mm de long sur 0,3 à 0,4 mm de large; leurs bords sont partiellement denticulés et elles sont ornées, sur environ un tiers de leur surface, de nodules à section horizontale triangulaire, nodules entourant les trous (fig. 6, D). Sur la panse, des plaques à peu près de même taille que celles du cou sont, pour la plupart, totalement dépourvues de nodules; cependant, quelques-unes présentent des nodules arrondis très peu développés, à peine visibles; les plaques radiaires sont percées pour le passage des podia.

Vingt tentacules, dix grands sur un cercle externe et, probablement, dix petits sur un cercle interne. Bouche et anus accolés. Couronne calcaire très peu calcifiée, à contours difficiles à discerner et représentée approximativement (fig. 5, G). Une vésicule de Poli et un très court canal hydrophore. Gonades mâles formées d'une trentaine de longs tubes blanc laiteux. Poumons d'environ 30 mm, portant tout le long du tronc des diverticules de tailles diverses (fig. 6, C). Intestin contenant une fine vase grise.

Spicules : Les spicules du cou sont uniquement des tourelles à disque multiperforé, à base

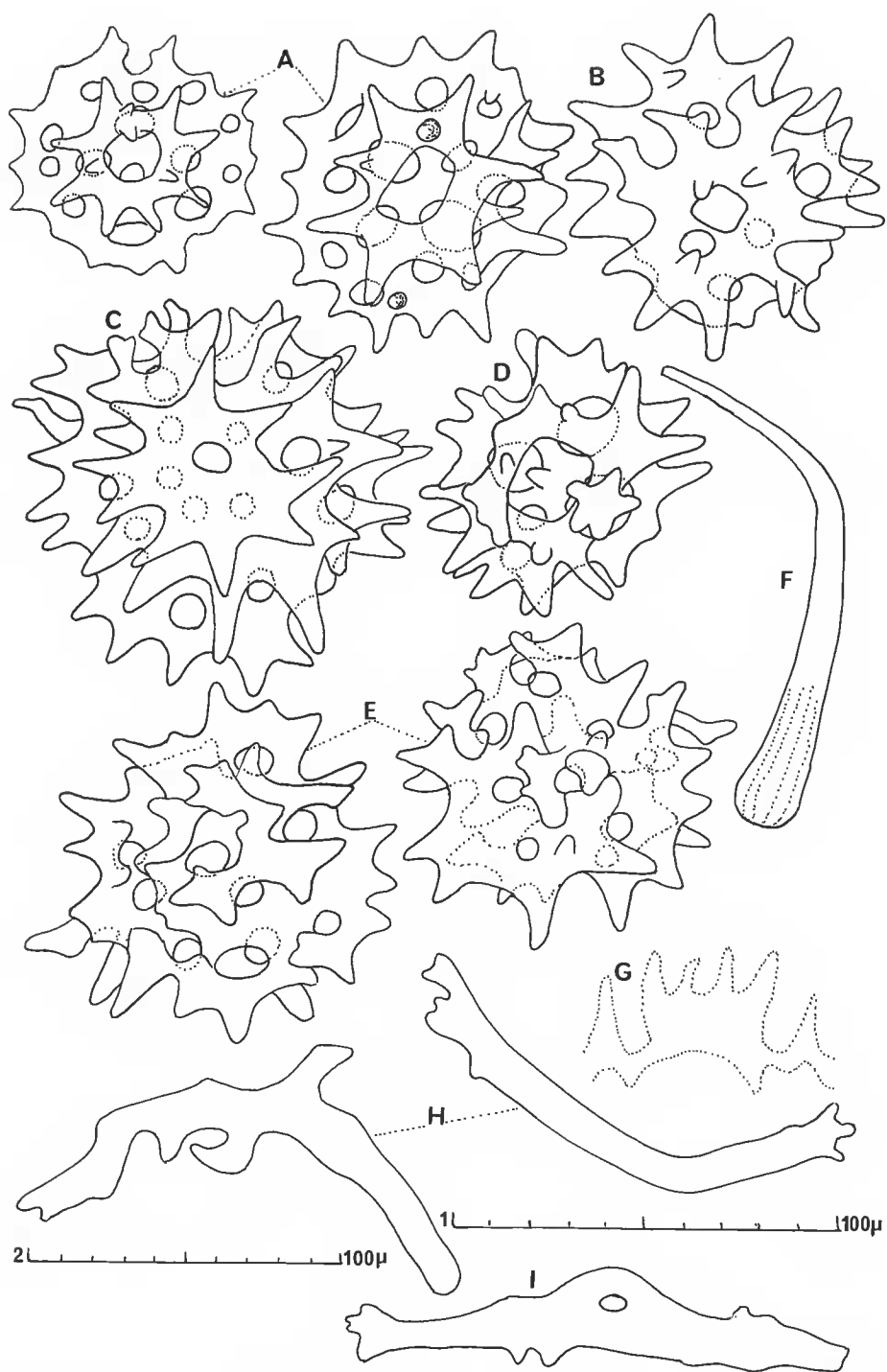


FIG. 5. — *Rhopalodina celsa* nov. sp. : A-E, tourelles du cou; F, holotype; G, couronne calcaire; H, I, bâtonnets des podia.

(A-E = éch. 1; G = $\times 30$; H, I = éch. 2.)

fortement échancrée et surmontée d'une flèche à probablement quatre piliers qui est terminée par une large couronne à centre perforé, pourvue de huit à dix grandes expansions latérales et parfois de quelques expansions sous-jacentes (fig. 5, A). D'autres tourelles ont une base bien plus large, plus échancrée, au-dessus de laquelle se superposent plusieurs couches de longues digitations, la plus élevée formant une couronne similaire à celle des tourelles signalées plus haut (fig. 5, C). Enfin, de nombreux spicules semblent dépourvus de flèche et prennent l'aspect d'une masse épineuse plus ou moins perforée (fig. 5, B, D, E).

Les tourelles de la panse, plus grandes, bien plus simples, ont une base peu échancrée et une flèche terminée par une large couronne (fig. 6, A).

Les spicules des tentacules sont uniquement des bâtonnets courbes de formes très diverses, certains à centre perforé (fig. 5, H, I); ceux des podia sont de petites plaques très irrégulières (fig. 6, B).

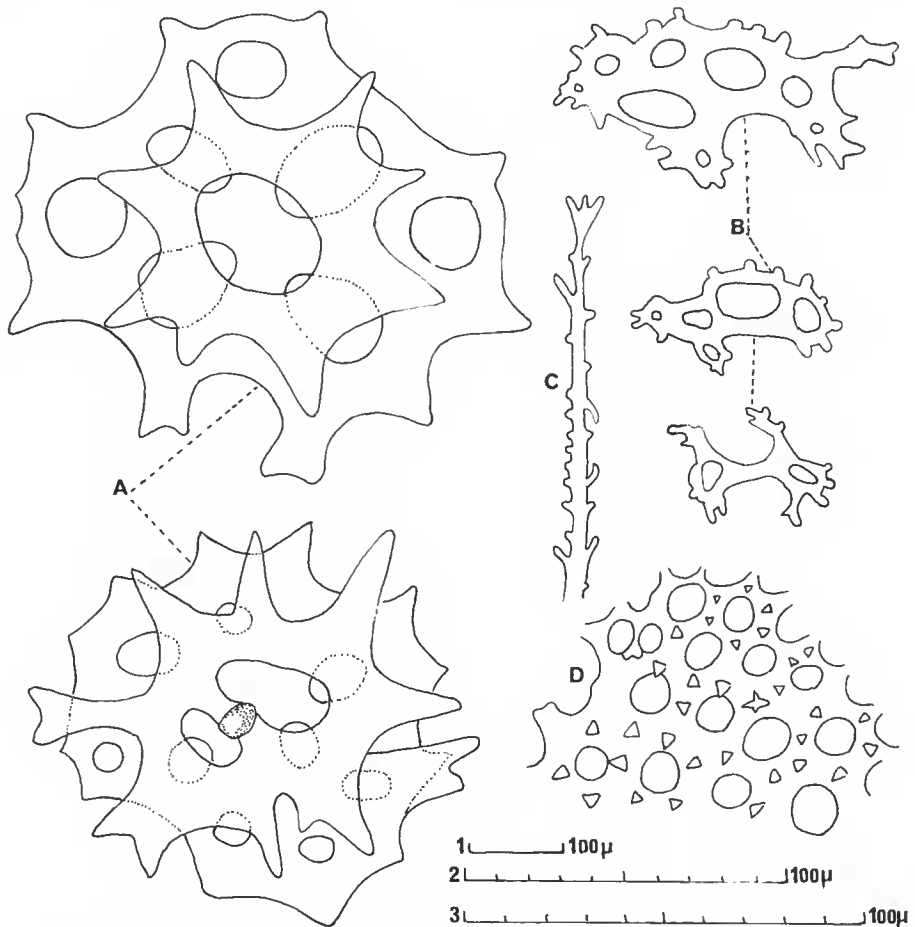


FIG. 6. — *Rhopalodina celsa* nov. sp. : A, tourelles de la panse; B, plaquettes des tentacules; C, poumon; D, morceau d'une plaque du cou.

(D = éch. 1; B = éch. 2; A = éch. 3; C = $\times 1,5$.)

Le paratype, de même forme que l'holotype dont il présente toutes les caractéristiques, est dépourvu d'extrémité céphalique et ne mesure en tout que 57 mm.

OBSERVATIONS : Par sa forme, cette nouvelle espèce est semblable à *Rhopalodina pachyderma* Panning, 1932, mais elle s'en écarte nettement, ainsi que des autres espèces de *Rhopalodina*, par des spicules totalement différents.

***Rhopalodina turrisalta* nov. sp.**

(Fig. 7, A-Q)

ORIGINE : Abidjan, 8-III-1966, — 35 m, 1 ex. (holotype Ec. Hh. 7215); Abidjan, 23-VIII-1966, 1 ex. (paratype Ec. Hh. 7216).

L'holotype a un cou long de 18 mm, une panse de 6 mm sur 4 mm de large. Le cou a un aspect granuleux; la panse est hérissée de la pointe de certains spicules. Les longs podia, coniques, sont disposés sur deux rangs par radius et vont du pôle jusqu'à environ les deux tiers de la panse (fig. 7, L). Vingt tentacules très petits. Cinq papilles anales bifides. Couronne calcaire à peine calcifiée, à contours indiscernables. Gonades faites de longs tubes blanchâtres. Poumons sur le tronc desquels s'échelonnent de courts diverticules en doigt de gant. Intestin contenant un sable fait de débris de mica et de petits graviers noirs ou blancs.

Le paratype, dépourvu presque totalement de cou, a le même aspect, la même organisation interne et les mêmes spicules que l'holotype.

Spicules : Les tourelles du cou ont une grande base à bord très festonné, percée au centre de quatre assez grands trous disposés en croix et de quinze à vingt petits trous périphériques, irréguliers, entre lesquels s'insèrent partiellement de petits nodules (fig. 7, F); de cette base s'élève une haute flèche assez gracile à quatre piliers et quatre à six entretoises, terminée par de nombreuses épines émoussées, échelonnées sur plusieurs niveaux et formant un bouquet dense (fig. 7, B-E, G). En plus de ces tourelles, le cou possède de grandes plaques subcirculaires percées de nombreux petits trous et ornées partiellement de petits nodules (fig. 7, P).

Il n'existe pas de vraies tourelles dans la panse. On y trouve des pseudotourelles à base divisée en cinq à six branches, d'où s'élève une flèche à deux piliers, terminée par une longue pointe escortée latéralement de deux petites pointes (fig. 7, H), ainsi que des grandes plaques peu noduleuses (fig. 7, Q) portant une haute et mince flèche (fig. 7, O). Un peu partout, mais surtout à la base des podia, de grands spicules ont une large base très perforée portant, à angle le plus souvent droit, une haute cheminée partiellement ouverte latéralement ou une flèche mince assez étroite et presque plate percée d'un grand nombre de petits trous (fig. 7, N). Les tentacules sont pourvus de courts bâtonnets, droits ou arqués (fig. 7, A, I), de plaques incurvées (fig. 7, J), plates et alors ornées de nombreux petits nodules (fig. 7, K) ou surmontées d'un pont à quatre piliers (fig. 7, M).

OBSERVATIONS : Cette nouvelle espèce présente des affinités avec *Rhopalodina intermedia* Panning, 1936, surtout par la forme élancée des tourelles du cou, mais dont la base n'est pas noduleuse comme celle de *turrisalta*; elle s'en sépare également par la forme des autres spicules et par l'absence de vraies tourelles dans la panse.

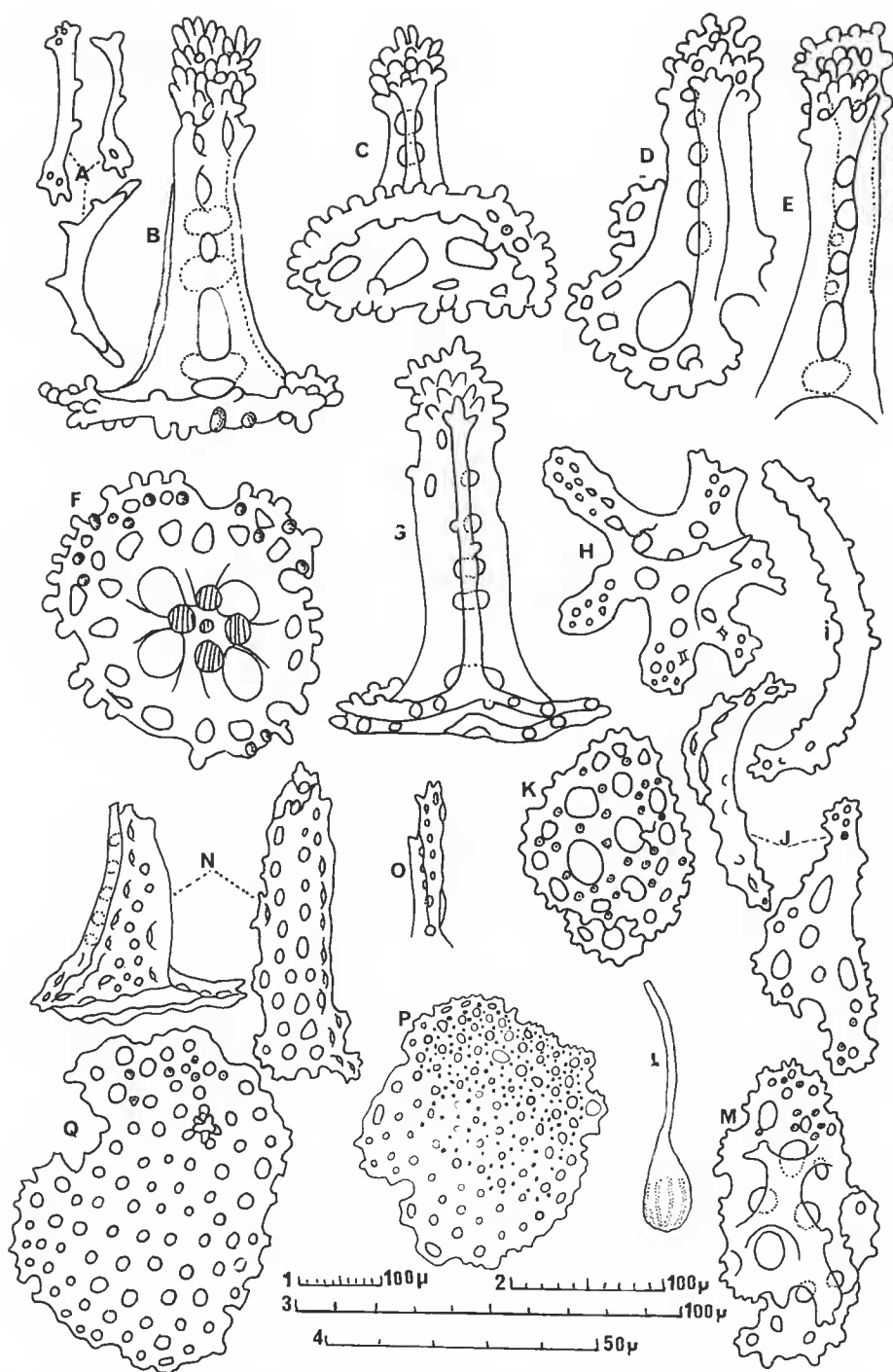


FIG. 7. — *Rhopalodina turrisalta* nov. sp. : A, bâtonnets des podia; B-G, tourelles du cou; H, spicule cruciforme de la panse; I, J, K, M, spicules des tentacules; L, holotype; N, spicules de la panse; O, Q, plaques à haute et mince tourelle de la panse; P, plaque noduleuse du cou.
(N, O, P, Q = éch. 1; A, H, M = éch. 2; I, J, K = éch. 3; B-G = éch. 4.)

Rhopalodina turrisdensa nov. sp.

(Fig. 8, A-M; 9, A-I)

ORIGINE : Côte d'Ivoire, Grand Bassam (10-II-1960, holotype Ec. Hh. 7209, 2-III-1966, — 40 m, paratype Ec. Hh. 7211); Abidjan, 6-VII-1966, — 25 m (paratype Ec. Hh. 7210).

L'holotype mesure environ 34 mm, le cou ayant une longueur de 20 mm et une largeur de 2 mm, la panse, en forme de poire, 14 mm sur 9 mm (fig. 8, M). Le tégument, grisâtre, est fortement granuleux, aussi bien sur le cou que sur la panse. Les deux paratypes, d'aspect semblable à l'holotype, ont un cou de 25 mm de long sur 2 mm de large, celui du Grand Bassam une panse de 16 mm de long sur 12 mm de large au milieu du corps, celui d'Abidjan 16 mm sur 8 mm.

L'holotype, conservé primitivement à sec puis en alcool, a des organes internes desséchés non identifiants. La couronne calcaire n'a qu'une radiale à contours peu nets et deux interradianes à contours flous (fig. 9, I). La couronne calcaire des paratypes est à peine calcifiée; leurs tentacules sont au nombre de vingt et leur anus est bordé de cinq papilles bifides. Le paratype de Grand Bassam a des gonades faites de très nombreux tubes blanchâtres, un intestin rempli de fine vase grise et des poumons composés chacun d'un long tube où s'échelonnent d'assez nombreuses et courtes digitations. L'autre paratype a des organes internes semblables à ceux du précédent.

Chez tous les exemplaires, les gros et courts podia se disposent en deux rangs serrés sur chaque radius jusqu'à environ la moitié de la panse.

Spicules : Les spicules du cou sont de deux sortes : de grandes plaques subrectangulaires ornées de quelques petits nodules sur une partie latérale de leur surface (fig. 9, A); des tourelles à large base noduleuse et à bord festonné, percée de quatre trous centraux et de nombreux petits trous plus ou moins répartis en deux cercles; leur courte flèche épaisse, à quatre piliers et une à deux entretoises, se termine par un bouquet très dense d'épines à pointe souvent émoussée (fig. 8, A-C).

Les plaques lisses de la panse, de tailles très diverses, vont d'une petite forme ovoïde (fig. 9, D) ou triangulaire (fig. 9, E), à de grandes plaques arrondies (fig. 9, B) ou échancrées pour le passage des podia (fig. 9, C). Les tourelles sont très nettement différentes de celles du cou; leur grand disque à bord non festonné, percé de quatre trous centraux et de quelques trous périphériques (fig. 8, E), est surmonté d'une flèche terminée soit par trois courtes épines émoussées (fig. 8, D), soit par des épines plus nombreuses et plus développées (fig. 8, E). De très rares tourelles, localisées au pôle, ont une base divisée en quatre branches et une haute flèche terminée par cinq à six courtes épines pointues (fig. 8, I).

Les bâtonnets des podia sont soit très arqués et munis de trois à quatre pointes sur leur courbure externe, soit presque droits et à extrémités biperforées (fig. 8, J). Ils sont accompagnés de spicules que l'on retrouve également épars dans le tégument de la panse, à base multiperforée faisant un angle obtus à droit avec un prolongement assez mince (fig. 8, H, K) ou très large et percé de nombreux trous (fig. 8, F), ou encore à base plus petite, plus simple, à prolongement plus ou moins tordu (fig. 8, G, L).

Les tentacules ont de grandes plaques vaguement circulaires, un peu creusées en écuelle, à

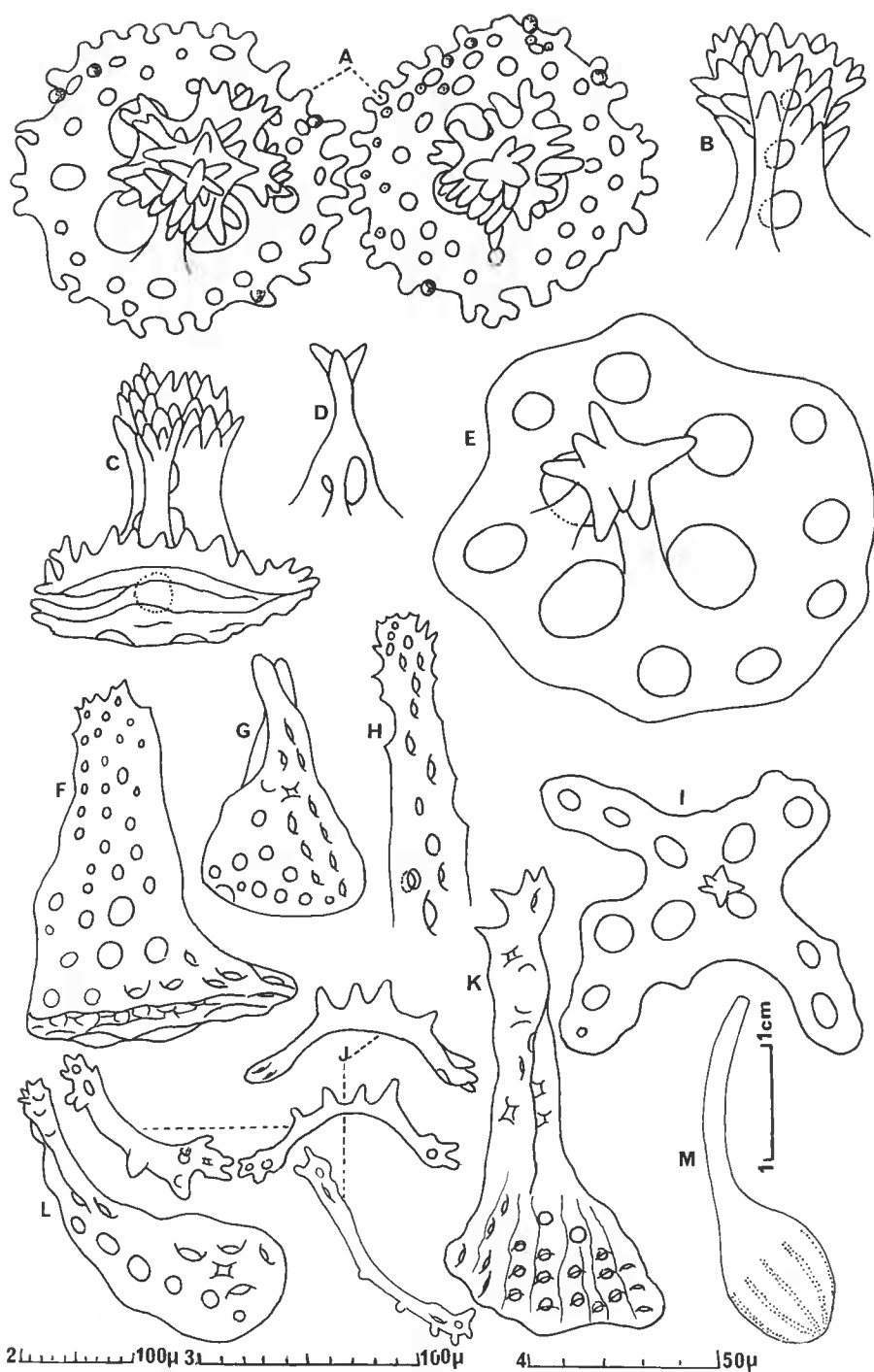


FIG. 8. — *Rhopalodina turrisdensa* nov. sp. : A-C, tourelles du cou; D, E, tourelles de la panse; F-H, K, L, spicules de la panse; I, tourelle du pôle; J, bâtonnets des podia; M, holotype.
(M = éch. 1; F-H, K, L = éch. 2; I, J = éch.3; A-E = éch. 4.)

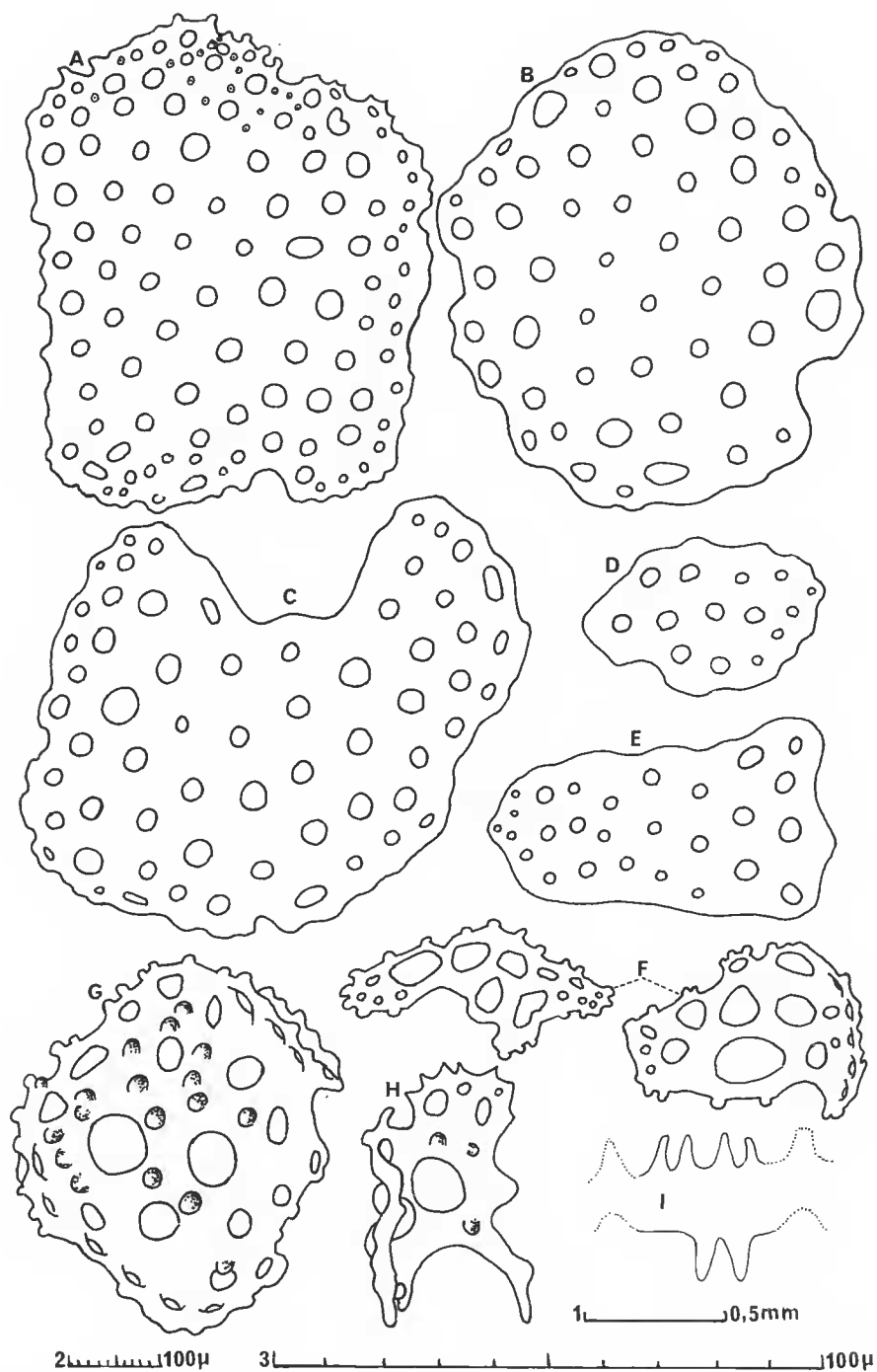


FIG. 9. — *Rhopalodina turrisdensa* nov. sp. : A, plaque du cou ; B, E, plaques de la panse ; F-H, spicules des tentacules ; I, couronne calcaire.
(I = éch. 1 ; A-E = éch. 2 ; F-H = éch. 3.)

nombreux trous inégaux, à surface noduleuse (fig. 9, G), des plaques peu noduleuses d'aspect bizarre (fig. 9, H) et des plaques lisses plates ou légèrement courbées (fig. 9, F).

OBSERVATIONS : Cette nouvelle espèce se différencie nettement des autres espèces de *Rhopalodina* par ses tourelles du cou à courte flèche épaisse, terminée par un bouquet très dense d'épines, ses tourelles très particulières de la panse, ses plaques du cou et de la panse et ses spicules des tentacules.

***Rhopalodinopsis collalongus* nov. sp.**

(Fig. 10, A-H ; 11, A-K)

ORIGINE : Abidjan, Grand Bassam, — 40 m, 2-III-1966, 2 ex. (holotype Ec. Hh. 7212, paratype Ec. Hh. 7213). Grand Bassam, — 21 m, 20-II-1970, 4 ex. (paratypes Ec. Hh. 7214).

Les deux spécimens, récoltés par — 40 m, sont grisâtres et, extérieurement, absolument comparables à *Rhopalodinopsis capensis* tel qu'il a été figuré par HEDING (1937, pl. IV). Le cou, très long, étroit, à tégument épais, rugueux, est raccordé à une panse à tégument mince, où les longs podia sont disposés en deux rangs serrés sur chaque radius, lesquels sont nettement séparés sur le pôle ; il n'y a aucun podia sur le cou ; au sommet de celui-ci, la bouche et l'anus sont largement séparés par l'interradius dorsal, caractère essentiel des espèces du genre *Rhopalodinopsis*.

L'holotype a un cou long de 70 mm sur 1,5 mm de large, une panse de 13 mm sur 8 mm. Les vingt tentacules sont disposés en deux cercles, quinze sur un cercle externe, cinq sur un cercle interne. La couronne calcaire à peine calcifiée, est à contours indiscernables, au contraire de celle du paratype Ec. Hh. 7213 (fig. 11, H). Une vésicule de Poli digitiforme, un très court canal hydrophore. Muscles rétracteurs filiformes, raccordés à des muscles longitudinaux étroits et plats. Gonades femelles constituées de quelques tubes en forme de chapelet, chaque grain contenant quatre à cinq gros ovules (fig. 11, G). Longs poumons dont le tronc s'orne de gros diverticules en doigt de gant (fig. 11, F).

Spicules : Les spicules du cou sont uniquement des tourelles dont la base, bordée de nodules, percée de quatre trous centraux et d'un nombre variable de trous périphériques, est surmontée d'une flèche à quatre piliers, terminée généralement par quatre pointes figurant un X armé de deux à quatre petites pointes internes ou dont une pointe de l'X est dédoublée au sommet (fig. 10, A) ; d'autres tourelles à base plus grande, plus perforée, plus noduleuse, ont une flèche terminée par deux formations en X superposées (fig. 10, B) ; vues de profil, ces tourelles présentent une flèche régulière à très irrégulière (fig. 10, C), terminée par des formations épineuses très variées (fig. 10, D).

Les petites plaques noduleuses de la panse (fig. 10, E, F) sont accompagnées de tourelles plus petites que celles du cou, à flèche basse, large, à quatre piliers et une entretoise (fig. 10, H), terminée par une formation épineuse semblable ou, le plus souvent, plus compliquée que celle des tourelles du cou (fig. 10, G).

Les spicules des tentacules sont de longs bâtonnets courbes, lisses ou légèrement noduleux (fig. 11, A), et de petits bâtonnets situés à leur sommet (fig. 11, D). A la base des tentacules, probablement dans le péristome, se trouvent quelques corpuscules mûriformes (fig. 11, E) et des bâtonnets lisses (fig. 11, B) ou noduleux (fig. 11, C).

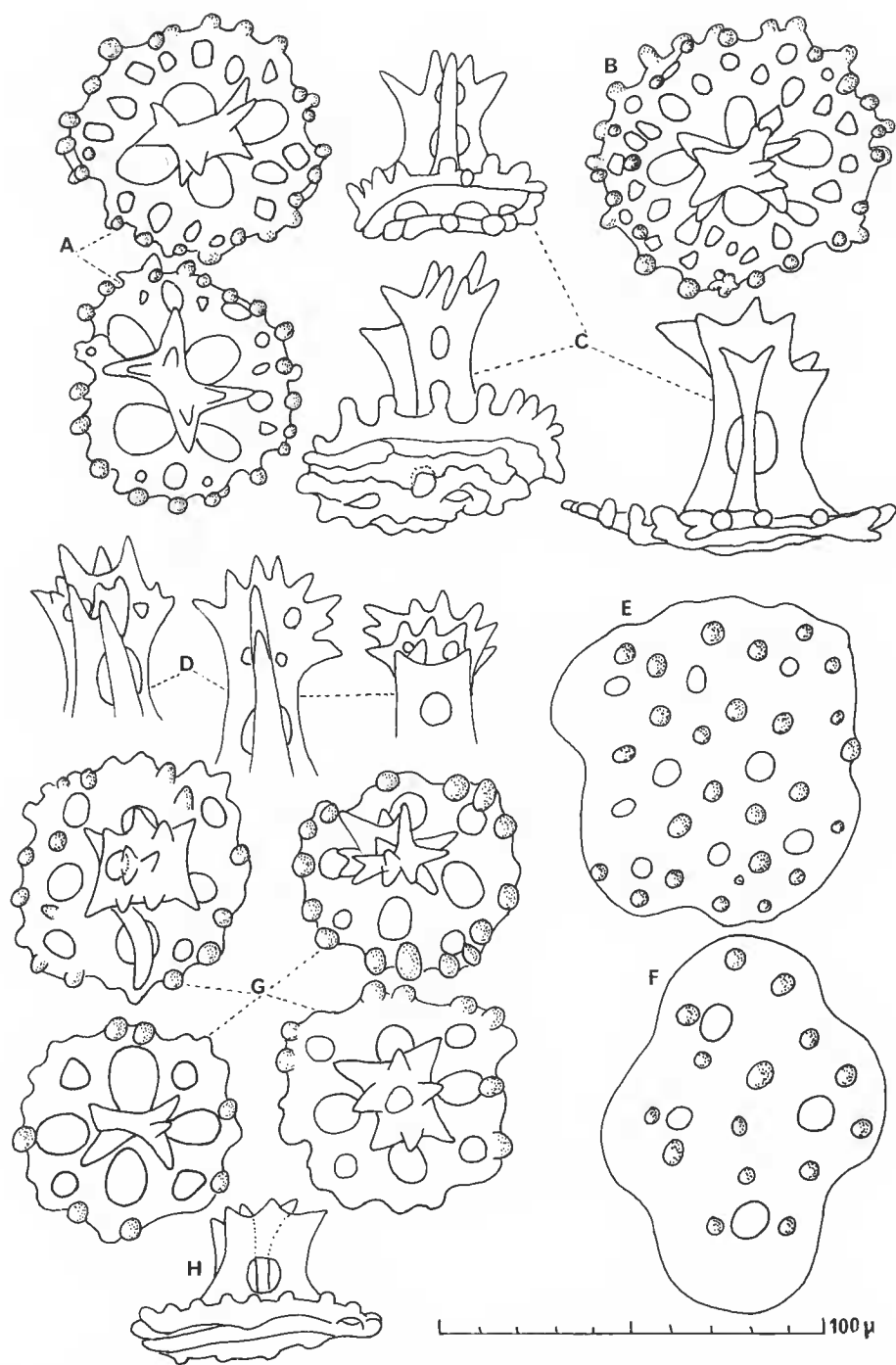


FIG. 10. - *Rhopalodinopsis collalongus* nov. sp. : A-D, tourelles du cou ; E, F, plaques de la panse ; G, H, tourelles de la panse.
(A-H = à l'échelle.)

Les podia sont dépourvus de disque terminal calcaire; leur paroi est soutenue par de très nombreux spicules en arceau, armés de pointes émoussées (fig. 11, K), par quelques grands bâtonnets (fig. 11, I) accompagnés de rares plaques noduleuses (fig. 11, J).

Le paratype, récolté à la même station que l'holotype, lui est absolument semblable d'aspect; son cou mesure 40 mm de long sur 2 mm de large, sa panse 18 mm sur 9 mm. Son

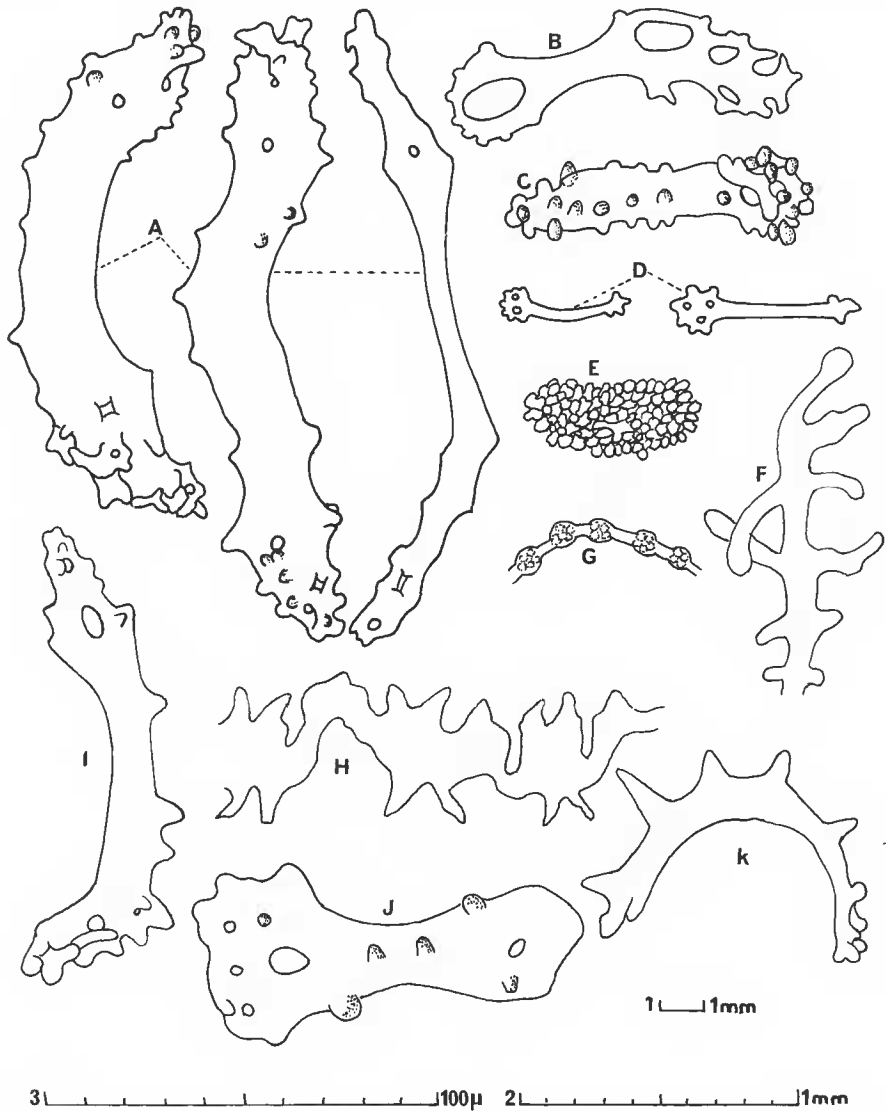


FIG. 11. — *Rhopalodinopsis collalongus* nov. sp. : A, D, bâtonnets des tentacules; B, plaque du péristome; C, bâtonnet du péristome; E, corpuscule crépu des tentacules; F, poumon; G, gonade; H, couronne calcaire du paratype; I-K, spicules des podia.

(F, G = éch. 1; H = éch. 2; A-E, I-K = éch. 3.)

organisation interne est identique, sauf que les gonades mâles sont faites de nombreux et longs tubes simples blanc laiteux.

Les quatre autres paratypes, de très petite taille et immatures, ont un cou d'une longueur de 9 à 12 mm, une panse de 2 à 3 mm de long sur 2 à 3 mm de diamètre. Leurs spicules sont identiques à ceux de l'holotype.

OBSERVATIONS : Le genre *Rhopalodinopsis* a été créé par HEDING, en 1937, pour une espèce sud-africaine, *Rhopalodinopsis capensis*, caractérisée essentiellement par un très long cou au sommet duquel la bouche et l'anus sont séparés par un assez grand espace interradiaire dorsal, alors que chez les *Rhopalodina*, la bouche et l'anus sont étroitement accolés. De plus, les spicules du cou et de la panse de l'espèce sud-africaine sont très particuliers, consistant uniquement en grandes plaques dans le cou, en petites plaques dans la panse, les deux formes étant noduleuses, et en rares pseudo-tourelles très rudimentaires, jamais en vraies tourelles bien développées.

Notre nouvelle espèce a été rangée dans le genre *Rhopalodinopsis* en raison de son aspect externe semblable à celui de *Rh. capensis* et surtout de la présence d'une aire interradiaire séparant très nettement la bouche de l'anus, mais non en raison de la forme des spicules. En effet, son tégument possède des spicules très différents de ceux de l'espèce de HEDING, notamment de véritables tourelles bien développées dans le cou et dans la panse, élément caractéristique de toutes les espèces de *Rhopalodina*; signalons, cependant, que l'on retrouve, dans les tentacules de *collalongus*, les mêmes corpuscules crépus que ceux des tentacules de *capensis*. Il se pourrait donc que *collalongus* soit une forme de transition entre les *Rhopalodina* et les *Rhopalodinopsis*.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CHERBONNIER, G., 1958. — Holothuries des côtes de Sierra-Leone. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2^e sér., **30** (3) : 294-299, fig. 10-12.
- 1965. — Holothuries récoltées par A. Crosnier dans le golfe de Guinée. *Ibid.*, **36** (5) : 647-676, fig. 1-4.
- GRAY, J. E., 1853. — Description of *Rhopalodina*, a new genus of Echinodermata. *Ann. Mag. nat. Hist.*, sér. 2, **9** : 301-302.
- HEDING, S. G., 1937. — Ueber die von Dr Monod 1927 beschriebenen Rhopalodiniden. *Zool. Anz.*, **118** (5-6) : 166-169, 3 fig.
- 1937. — A new Dendrochirote Holothurien from South Africa, with some Remarks on Rhopalodinidae. *Ann. S. Afr. Mus.*, **32** (2) : 31-40, 3 fig., 2 pl.
- HEDING, S. G., et A. PANNING, 1954. — Phyllophoridae, eine Bearbeitung der Polytentaculaten Dendrochiroten Holothurien des Zoologischen Museums in Kopenhagen. *Spolia zool. Mus. haun.*, Kopenhagen, **13** : 1-299, fig. 1-102.
- LUDWIG, H., 1877. — Ueber *Rhopalodina lageniformis* Gray und die darauf gegründete Klasse Diplostomidae Semper. *Z. wiss. Zool.*, **29** : 141-149, pl. XIII.
- 1889. — Nochmals über *Rhopalodina lageniformis*. *Ibid.*, **48** : 60-66.
- MORTENSEN, Th., 1927. — Échinoderma. In : Th. MONOD, Contribution à l'étude de la Faune du Cameroun. Première partie. Faune des Colonies françaises, Paris, **1** : 481-482.

- PANNING, A., 1932. — Echinodermata. III. Holothurioidea III (Famille Rhopalodinidae). *In* : W. MICHAELSEN, Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna West Afrikas. **3** : 361-372, fig. 1-3, pl. I-II.
- 1936. — Die Gattung *Rhopalodina*. *Verh. naturw. Ver. Hamb.*, **5** (1-4) : 20-35, fig. 1-20.
- PERRIER, E., 1886. — Les explorations sous-marines, Paris, Hachette : fig. 205.
- PERRIER, R., 1902. — Holothuries. *In* : Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » : 523, fig. 14.
- ROCHEBRUNE, A. T. DE, 1884. — Sur un Échinoderme nouveau du genre *Rhopalodina* propre à la Sénégambie. *Annls Sci. nat. La Rochelle* : 5, pl. 1, fig. 1-5.
- SEMPER, C., 1868. — Reisen im Archipel der Philippinen, 2 Theil. Wiss. Res. 1, Holothurien : 252-257, pl. 40, fig. 12-26.
- THÉEL, H. J., 1886. — Holothurioidea. Part 2. *Rep. scient. Result. Voy. « Challenger »*, (Zool.), **39** : 153-154.
- VANEY, C., 1911. — Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique 1909-1910. *Annls Inst. océanogr.*, Paris, **2** (5) : 27.